

## RINGKASAN

PT. Sebuku Sejaka Coal (PT. SSC) merupakan perusahaan swasta nasional yang bergerak dibidang pertambangan batubara dan sedang melaksanakan kegiatan tahap eksplorasi rinci dan berada di daerah Kecamatan Pulau Laut Timur, Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. PT. SSC sudah memiliki Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi dengan luas wilayah 8193,93 hektar.

Salah satu kegiatan pendahuluan yang dilakukan sebelum kegiatan penambangan adalah analisis terhadap kondisi material dilapangan. Analisis disini berkaitan dengan sifat fisik dan sifat mekanik batuan dalam hubungannya dengan kemampugalian massa batuan sehingga dapat diketahui cara penggalian yang tepat dan rekomendasi alat yang digunakan untuk menggali material didaerah penelitian.

Beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menentukan cara penggalian material adalah Kuat Tekan Uniaksial, point load, spasi kekar, Rock Quality Designation (RQD), Kecepatan rambat Gelombang Seismik, Uji Baji, Uji Abrasivitas. Parameter-parameter tersebut didapatkan dari hasil uji laboratorium mekanika batuan yang bertempat di Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta.

Berdasarkan hasil pengujian laboratorium pada ketiga lapisan batuan sedimen dan batu bara didapat nilai kuat tekan unikasial lapisan batulempung (0,07-19,08) MPa, lapisan batulanau (0,55-33,89) MPa, lapisan batupasir (1,47-27,80) MPa dan lapisan batubara 11,39 MPa. Sedangkan Nilai Point Load lapisan batulempung (0,047-0,094) MPa, lapisan batulanau (0,286-0,890) MPa, lapisan batupasir (0,525-0,996) MPa dan lapisan batubara 0,335 MPa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengacu pada nilai point load diperoleh cara penggalian yaitu *direct digging* atau penggalian langsung dan penggaruan terlebih dahulu sebelum digali langsung. adapun rinciannya yaitu lapisan batubara dapat digali langsung sedangkan lapisan batulempung, batulanau dan batupasir memerlukan penggaruan terlebih dahulu sebelum digali.

Berdasarkan penelitian alat yang digunakan untuk menggali batubara *Backhoe* 245 , sedangkan lapisan batulempung, batulanau dan batupasir alat garu yang digunakan D8.

Berdasarkan penelitian tingkat abrasivitas batulempung termasuk kategori cukup abrasiv, lapisan batulanau dan batupasir termasuk kategori abrasiv sedang dan lapisan batubara termasuk kategori tidak abrasiv.